

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/008584 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06T 5/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/007166**

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Juli 2004 (01.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 32 344.9 16. Juli 2003 (16.07.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE];**
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHULZ, Reiner**

Franz [DE/DE]; Frankenstrasse 23b, 91077 Dormitz
(DE).

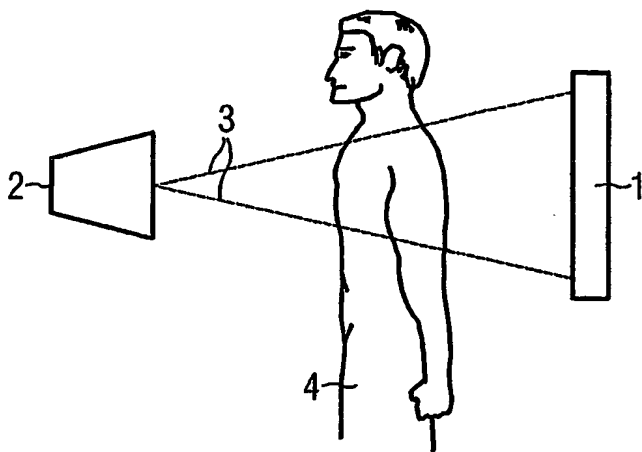
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESellschaft;** Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD FOR THE PRODUCTION OF A CORRECTED X-RAY IMAGE DATA SET**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES KORRIGIERTEN RÖNTGENBILDDATENSATZES**



(57) Abstract: The invention relates to a method
for correcting the pixels of an X-ray image data set.
An X-ray recording of an object to be examined
(4) is made by an X-ray device which comprises
a storage film made of a luminescent storage ma-
terial layer (1) acting as a radiation detector. The
sensitivity of the luminescent storage material layer
changes according to the accumulated X-ray radi-
ation dose to which the luminescent storage mate-
rial layer is exposed. After the X-ray recording, the
storage film (1) is evaluated by means of an evalua-
tion device (2) and an X-ray image data set, which
is allocated to the X-ray recording from the data de-
termined by the read-out process, is created. Each
pixel of the X-ray image data set is corrected by
means of a correction value allocated to the corre-
sponding pixel. Each individual correction value is
adapted on the basis of the accumulated X-ray ra-
diation dose to which part of the storage film (1)
was exposed prior to the X-ray recording associ-

ated with the corresponding pixel of the X-ray image data set.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Korrigieren der Bildpunkte eines Röntgenbilddatensatzes. Zunächst wird eine Röntgenaufnahme eines Untersuchungsobjektes (4) mit einem Röntgengerät, das als Strahlungsdetektor eine eine Speicherleuchtstoffschicht aufweisende Speicherfolie (1) umfasst, erstellt, wobei sich die Empfindlichkeit der Speicherleuchtstoffschicht mit der akkumulierten Röntgenstrahlendosis, der die Speicherleuchtstoffschicht ausgesetzt ist, ändert. Nach der Röntgenaufnahme wird die Speicherfolie (1) mit einer Ausleseeinrichtung (2) ausgewertet und aus den durch den Auslesevorgang ermittelten Daten ein der Röntgenaufnahme zugeordneter Röntgenbilddatensatz erstellt. Anschließend wird jeder Bildpunkt des Röntgenbilddatensatzes mit einem dem entsprechenden Bildpunkt zugeordneten Korrekturwert korrigiert, wobei jeder einzelne Korrekturwert aufgrund der akkumulierten Röntgenstrahlendosis, die der Teil der Speicherfolie (1) vor der Röntgenaufnahme ausgesetzt wurde, die dem entsprechenden Bildpunkt des Röntgenbilddatensatzes zugeordnete ist, angepasst wird.

WO 2005/008584 A1



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.